

DOI: 10.58490/ctump.2025i88.3779

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, GIÁ TRỊ NLR, CRP TRONG ĐỢT CẤP
BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH NHIỄM KHUẨN NHẬP VIỆN
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ**

Lê Ngọc Trường Long, Cao Thị Mỹ Thúy, Trương Quang Phổ*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: truonglong4598@gmail.com*

Ngày nhận bài: 20/3/2025

Ngày phản biện: 14/6/2025

Ngày duyệt đăng: 25/6/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đánh giá sự thay đổi của giá trị neutrophil trên lymphocyte (Neutrophil to lymphocyte ratio - NLR) và nồng độ protein phản ứng C (CRP) trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn là một trong những phạm trù còn khá mới, các nghiên cứu ở Việt Nam và trên thế giới còn chưa đủ nhiều, thường chỉ là bản đồng thuận của chuyên gia. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, sự thay đổi giá trị NLR, CRP, kết quả điều trị trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn nhập viện. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả ngẫu nhiên 75 người bệnh đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn nhập viện điều trị tại khoa Nội Hô hấp, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 5 năm 2023 đến tháng 2 năm 2025. **Kết quả:** Nam giới chiếm đa số với tỷ lệ 97,1%, tuổi trung bình là $71,3 \pm 8,5$. Triệu chứng lâm sàng khó thở là thường gặp nhất với tỷ lệ 94,6%, kết quả điều trị cải thiện chiếm 88%, giá trị NLR khi ra viện có giá trị liên quan đến kết quả điều trị với $p = 0,035$. **Kết luận:** Triệu chứng lâm sàng khó thở là thường gặp nhất, giá trị NLR khi ra viện có liên quan đến kết quả điều trị của bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn.

Từ khóa: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, neutrophil to lymphocyte ratio, nồng độ protein phản ứng C.

ABSTRACT

**CLINICAL CHARACTERISTICS, VALUE OF NLR, CRP ON
HOSPITALISED PATIENTS WITH ACUTE EXACERBATION OF
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE INFECTION
AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL**

Le Ngoc Truong Long, Cao Thi My Thuy, Truong Quang Pho*

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Evaluating the changes in the neutrophil to lymphocyte ratio (NLR) and C-reactive protein (CRP) levels during acute exacerbations of infectious chronic obstructive pulmonary disease is a relatively new field. There are not many studies in Vietnam and the world, and they are usually just expert consensus. **Objectives:** To describe clinical characteristics and the changes in NLR and CRP values, the treatment results during acute exacerbation of infectious chronic obstructive pulmonary disease. **Materials and methods:** Randomized descriptive study of 75 patients with acute exacerbation of infectious chronic obstructive pulmonary disease hospitalized at the Respiratory Department, Can Tho Central General Hospital from May 2023 to February 2025. **Results:** Men accounted for the majority with a rate of 97.1%, with an average age of 71.3 ± 8.5 years. The most common clinical symptom of dyspnea was 94.6%, the treatment outcome improved at 88%, the NLR value at discharge was related to the treatment outcome with $p = 0.035$. **Conclusion:** The most common clinical symptom of dyspnea was 94.6%, the NLR value at discharge

was related to the treatment outcome of patients with acute exacerbation of infectious chronic obstructive pulmonary disease.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, neutrophil to lymphocyte ratio, C-reactive protein concentration.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính hiện là một trong ba nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên toàn thế giới và 90% các ca tử vong này xảy ra ở các nước có thu nhập thấp và trung bình [1]. Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là một thách thức quan trọng đối với sức khỏe cộng đồng và là nguyên nhân chính gây bệnh mạn tính, tử vong trên toàn thế giới, nhiều người mắc bệnh này trong nhiều năm và chết sớm vì bệnh hoặc các biến chứng của bệnh. Dự kiến trong thập kỷ tới gánh nặng bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính sẽ tăng lên do tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính và sự già hóa dân số [2]. Giá trị neutrophil/lymphocyte và nồng độ protein phản ứng C là những dấu ấn sinh học trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có vai trò chẩn đoán, tiên lượng và hướng dẫn điều trị đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn. Hiện nay ở Việt Nam còn rất ít nghiên cứu về vấn đề này. Việc nâng cao chất lượng và giảm chi phí điều trị, kiểm soát hiệu quả đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn, giảm tỷ lệ tử vong cho người bệnh. Xuất phát từ thực tế trên, đề tài “Đặc điểm lâm sàng, giá trị NLR, CRP trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2023 – 2025” được tiến hành với 2 mục tiêu: 1) Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2023 - 2025. 2) Đánh giá giá trị tỷ số bạch cầu đa nhân trung tính và bạch cầu lympho, protein phản ứng C, kết quả điều trị đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2023 - 2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:** Bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện điều trị tại khoa Nội Hô hấp, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân được chẩn đoán đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính theo tiêu chuẩn GOLD 2023 và nhiễm khuẩn [3], đã được chẩn đoán và điều trị COPD, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có một trong các yếu tố: Bệnh kèm theo lao phổi, u phổi, tràn dịch màng phổi, thuyên tắc phổi, bệnh về máu, bệnh nhân bỏ trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn nhập viện và điều trị tại khoa Nội Hô hấp Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 5 năm 2023 đến tháng 2 năm 2025.

- **Cỡ mẫu:** Công thức tính cỡ mẫu:
$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: $\alpha = 0,05$, $d = 0,05$, $p = 0,95$ (Theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Thành năm 2021, tỷ lệ bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị ổn định là 95% [4]. Thay vào công thức trên, tính ra $n = 73$, do đó cỡ mẫu tối thiểu cần đạt là 73 mẫu. Thực tế thu được 75 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu ngẫu nhiên thuận tiện: Bệnh nhân nhập viện tại khoa Nội Hô hấp Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ, thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ cho đến khi đủ cỡ mẫu ước lượng.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Mục tiêu 1: Bệnh nhân đợt cấp COPD nhiễm khuẩn nhập viện tại khoa Nội Hô hấp được thăm khám, cho các cận lâm sàng cần thiết và điều trị theo phác đồ của bệnh viện. Ghi nhận các biến số trong quá trình điều trị: Tuổi, giới, triệu chứng cơ năng, triệu chứng thực thể tại phổi.

+ Mục tiêu 2: Bệnh nhân mục tiêu 1 được xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu, nồng độ protein phản ứng C lúc vào và khi ra viện để ghi nhận các biến số: Số lượng bạch cầu đa nhân trung tính, số lượng bạch cầu lympho trong máu ngoại vi, giá trị NLR, CRP lúc vào và khi ra viện, số ngày nằm viện và kết quả điều trị.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Nhập liệu và xử lý bằng phần mềm SPSS 27.0

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua với số phiếu chấp thuận 23.293.HV-ĐHYDCT.

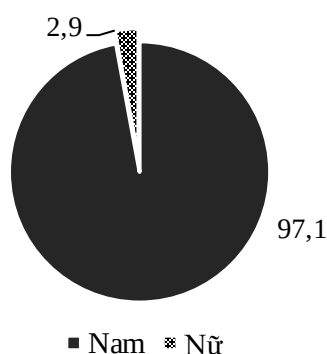
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn

Bảng 1. Đặc điểm tuổi của bệnh nhân đợt cấp COPD nhiễm khuẩn

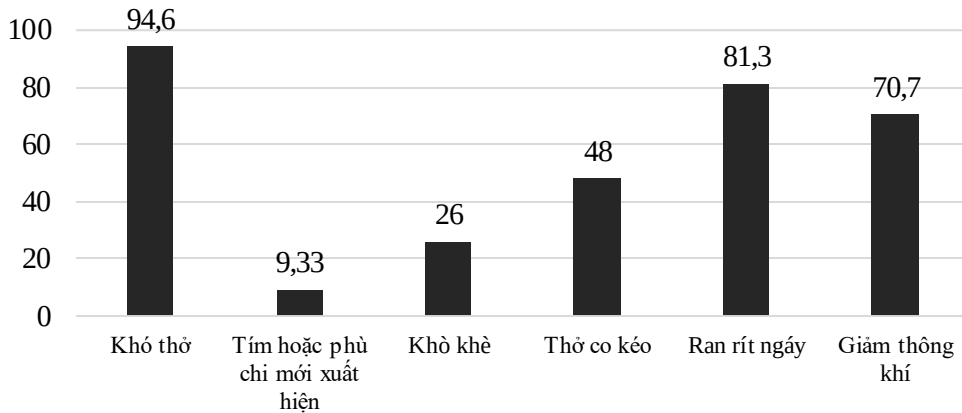
Đặc điểm	Tuổi
Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn	71,3 $\pm$ 8,5
Tuổi cao nhất	94
Tuổi thấp nhất	54

Nhận xét: Tuổi trung bình trong nghiên cứu là 71,3 $\pm$ 8,5 lớn nhất là 94 tuổi, nhỏ nhất là 54 tuổi.



Biểu đồ 1. Đặc điểm giới tính của bệnh nhân đợt cấp COPD nhiễm khuẩn.

Nhận xét: Giới tính trong nghiên cứu chủ yếu là nam chiếm đến 97,1%.



Biểu đồ 2. Tỷ lệ triệu chứng trong đợt cấp COPD nhiễm khuẩn.

Nhận xét: Trong đợt cấp COPD nhiễm khuẩn tỷ lệ triệu chứng khó thở là thường gặp nhất chiếm 94,6% tiếp đó là phổi ran rít, ngáy với tỷ lệ 81,3%. Tỷ lệ triệu chứng tím hoặc phù chi ít gặp nhất chỉ chiếm 9,33%.

3.2. Kết quả điều trị và giá trị NLR và CRP của bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn

Bảng 2. Kết quả điều trị của bệnh nhân đợt cấp COPD nhiễm khuẩn

Kết quả điều trị	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Cải thiện	66	88
Không cải thiện	9	12
Tổng	75	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân đợt cấp COPD nhiễm khuẩn nhập viện có kết quả điều trị cải thiện là 88% và không cải thiện là 12%.

Bảng 3. Giá trị trung bình NLR và CRP vào viện, ra viện với kết quả điều trị

Giá trị tỷ số	Cải thiện (n=66)	Không cải thiện (n=9)	p
NLR vào viện	14,41 ± 13,57	19,62 ± 17,84	0,301
NLR ra viện	12,46 ± 12,28	34,82 ± 26,42	0,035
CRP vào viện	4,71 ± 5,02	9,35 ± 11,14	0,251
CRP ra viện	1,56 ± 2,47	6,61 ± 7,66	0,084

Nhận xét: Sự thay đổi giá trị trung bình NLR, CRP vào và ra viện với kết quả điều trị cho thấy giá trị trung bình NLR ra viện có tăng cao hơn ở nhóm bệnh nhân có kết quả điều trị không cải thiện so với nhóm có kết quả điều trị cải thiện, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong khi các giá trị trung bình còn lại thì sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn

Trong số các bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn nhập viện có tuổi trung bình là $71,3 \pm 8,5$, tỷ lệ này tương tự với các nghiên cứu khác trên thế giới như của tác giả Liao và cộng sự (2024) trên 619 bệnh nhân với độ tuổi trung bình là 70 [5]. Trong nước Việt Nam của tác giả Trần Trọng Anh Tuấn (2024) với tuổi trung bình là

71,9 ± 9,4 [6], Nguyễn Trung Kiên (2012) với tuổi trung bình là 71,5 ± 9,3 [7]. Tỷ lệ giới tính nam là 97,1% tương tự như nghiên cứu của Phạm Lê Nhật Thảo (2023) ghi nhận 92,7% người bệnh có giới tính nam [8] và tác giả Dewan (2000) là 93,4% [9]. Điều này có thể giải thích do bệnh nhân cần có tiền sử tiếp xúc lâu dài với khí khói độc hại, môi trường ô nhiễm không khí và giới tính nam thường xuyên hút thuốc lá hơn nhiều so với nữ giới tại Việt Nam nói riêng và thế giới nói chung.

Triệu chứng thường gặp nhất là khó thở chiếm 94,6% và triệu chứng ít gặp nhất là tím, phù chân mới xuất hiện là 9,3% tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Trọng Anh Tuấn (2024) lần lượt là 92% và 14,7% [6]. Tác giả Nguyễn Văn Thành (2021) trên 120 bệnh nhân có tỷ lệ khó thở là 98,3% [4]. Qua đó, chúng tôi ghi nhận triệu chứng khó thở là triệu chứng thường gặp nhất trong bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

4.2 Kết quả điều trị, giá trị NLR, CRP của bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ điều trị cải thiện bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính lên tới 88%, tương tự như nghiên cứu trong nước của tác giả Nguyễn Văn Thành (2021) với tỷ lệ điều trị cải thiện là 95% [4]. Cao hơn nhiều so với tỷ lệ điều trị cải thiện của tác giả Phạm Lê Nhật Thảo (2023) là 70,7% [8]. Do có sự khác nhau về địa điểm nghiên cứu và cỡ mẫu nghiên cứu.

Giá trị trung bình NLR khi ra viện tăng cao hơn với kết quả điều trị không cải thiện so với nhóm điều trị cải thiện, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), tương tự như nghiên cứu thế giới của tác giả Yao (2017) trên 303 bệnh nhân thì thấy rằng giá trị NLR tăng cao ở những bệnh nhân cải thiện so với bệnh nhân không cải thiện với giá trị ngưỡng là 6,24 và AUC là 0,8 [10], kết quả cho thấy NLR là một dấu ấn sinh học tiên lượng tỷ lệ tử vong trong bệnh viện ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Tuy nhiên điều này còn chưa thống nhất với các nghiên cứu trong và ngoài nước, có thể có nhiều khác biệt về địa điểm nghiên cứu và cỡ mẫu.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ người bệnh đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhiễm khuẩn chiếm chủ yếu đa số là nam với tỷ lệ 97,1%, độ tuổi trung bình là 71,3 ± 8,5 tuổi với triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là khó thở. Giá trị NLR là dấu ấn sinh học rẻ tiền và có giá trị trong tiên đoán kết quả điều trị không cải thiện, tuy nhiên các nghiên cứu về vấn đề này chưa đủ lớn, còn chưa có sự thống nhất giữa các tác giả trong và ngoài nước, cần thêm nhiều nghiên cứu khoa học về vấn đề này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Halpin DMG., Criner GJ., Celli BR., Frith P., Lopez V., *et al.* The GOLD Summit on chronic obstructive pulmonary disease in low – and middle – income countries. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2019. 23(11), 1131-1141, <https://doi.org/10.5588/ijtld.19.0397>.
2. Yang, IA., Jenkins CR., Salvi SS. Chronic obstructive pulmonary disease in never-smokers: risk factors, pathogenesis, and implications for prevention and treatment. *The Lancet Respiratory Medicine.* 2022. 10(5), 497-511, [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00506-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00506-3).
3. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevent of chronic obstructive pulmonary disease: 2023 report. 2023. <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>.

4. Nguyễn Văn Thành, Đinh Ngọc Sỹ, Trần Văn Ngọc, Phạm Hùng Vân, Cao Thị Mỹ Thúy và cộng sự. Đặc điểm lâm sàng và vi sinh gây bệnh trên bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2021. 501(2), 168-171, <https://doi.org/10.51298/vmj.v501i2.523>.
 5. Liao QQ., Mo YJ., Zhu KW., Gao F., Huang B., et al. Platelet-to-Lymphocyte Ratio (PLR), Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR), Monocyte-to-Lymphocyte Ratio (MLR), and Eosinophil-to-Lymphocyte Ratio (ELR) as Biomarkers in Patients with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (AECOPD). *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2024. 19(1), 501-518, <https://doi.org/10.2147/COPD.S447519>.
 6. Trần Trọng Anh Tuấn, Trần Thị Bảo Yên, Đỗ Thị Thanh Trà, Đỗ Gia Huy, Dương Thị Anh Thư và cộng sự. Đặc điểm lâm sàng, CRP và giá trị chỉ số NLR trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Bệnh Viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2023–2024. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2024. 72(1), 104-110, <https://doi.org/10.58490/ctump.2024i72.2365>.
 7. Nguyễn Trung Kiên. Đánh giá đặc điểm vi khuẩn gây nhiễm khuẩn phổi ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Khoa Hồi sức tích cực, Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội. 2012.
 8. Phạm Lê Nhật Thảo, Cao Thị Mỹ Thúy, Nguyễn Thị Hồng Trân. Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ, vi khuẩn học và đánh giá kết quả điều trị ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính can thiệp thở máy xâm lấn tại khoa Hồi sức tích cực - chống độc, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2020 – 2022. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023. 56(1), 65-72, <https://doi.org/10.58490/ctump.2023i56>.
 9. Dewan NA., Rafique S., Kanwar B., Satpathy H., Ryschon K., et al. Acute exacerbation of COPD Factors Associated with Poor Treatment Outcome. *Chest*. 2000. 117(3), 662-671, <https://doi.org/10.1378/chest.117.3.662>
 10. Yao C., Liu X., Tang Z. Prognostic role of neutrophil-lymphocyteratio and platelet-lymphocyte ratio for hospital mortality in patients with AECOPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017. 12(1), 2285-2290, <https://doi.org/10.2147/COPD.S141760>.
-